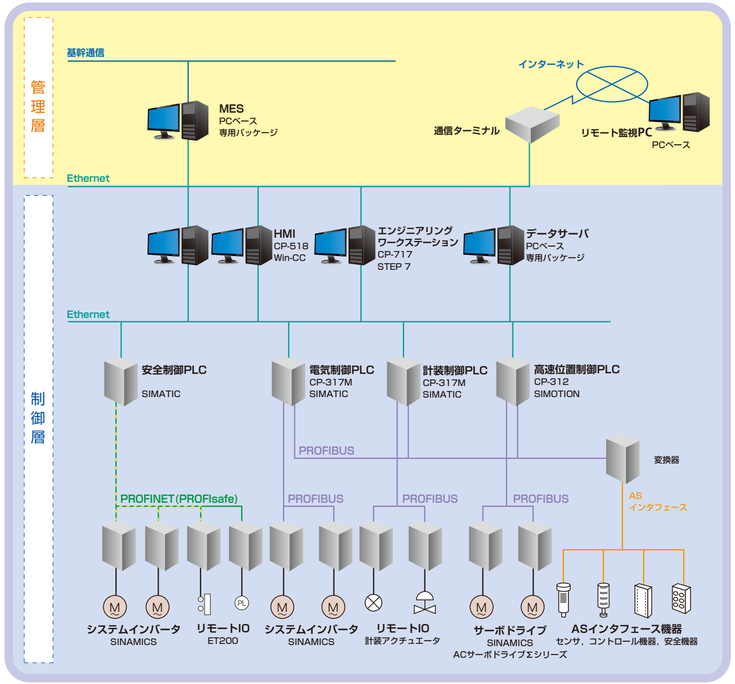
システム構成例



プロジェクト管理システム

システム計画・提案

豊富なノウハウをもとに，お客様のご要望に最適な機器の選定，システム構成の計画を行い，最適なシステムを提案します。

システム設計

設計データベースを蓄積したCADシステムにより，基本設計，ハードウェア及びソフトウェア設計を効率よくかつ正確に実施します。

製作・調達

製作・調達品の厳しい進捗管理と品質管理のもとで，高品質なシステムを製作します。

出荷試験・現地試運転

出荷前のシステムシミュレーションと現地での豊富な経験により，迅速で確実な設備の立ち上げをお約束します。

安川シーメンス オートメーション・ドライブ株式会社
http://www.ysad.co.jp

資料番号 WCH-SP02-05 ©2010年12月作成

安全上のご注意

- ご使用の前に取扱説明書とその他の付属書類をすべて熟読し、正しくご使用ください。
- カタログに記載の製品は、一般産業用加工設備システムです。
- 製品の故障や誤作動が直接人命を脅かしたり、人体に危害を及ぼす恐れがある装置（原子力制御、航空宇宙機器、交通機器、医療機器、各種安全装置など）に使用する場合は、その都度検討が必要ですので、当社代理店または最寄の営業所へご照会ください。
- 本製品は厳重な品質管理のもとに製造しておりますが、故障により、人命または設備の重大な損失が予測される機械への適用に際しては、安全装置を設置してください。
- 配線工事は電気工事の専門家が行ってください。
- お客様による製品の改造は行わないでください。

本書に記載された情報には性能についての一般的な説明または特性が含まれていますが、実際に使用する際には記載どおりでは無い場合、又は、今後の製品開発の結果変更される場合があります。該当する特性の提供義務は、契約により明示的に合意された場合にのみ発生します。

各製品名称は、㈱安川電機とSiemens AG または各社の商標または登録商標であり、第三者が自らの目的のためにこれを利用すると、所有者の権利を侵害するおそれがあります。

本製品の最終使用者が軍事関係であったり、用途が兵器などの製造用である場合には、「外国為替及び外国貿易管理法」の定める輸出規制の対象となることがありますので、輸出される際には十分な審査及び必要な輸出手続をお取りください。
この資料についてのお問合せは、当社代理店にお尋ねください。

System Solution

システムソリューション

Yaskawa Siemens
automation & drives

お客様のご要望に
ベストコンポーネントとシステム技術で
最適なトータルソリューションを提供します。

お客様とともに最適なシステムソリューションを創造する安川シーメンス オートメーション・ドライブ。
制御システムにおいて，IT技術とドライブ技術を駆使し，品質・生産性・メンテナンス性・コスト面でお客様に最適なソリューションを提供いたします。

豊富な製品群
- HMI
- PLC
- ドライブ

- 高性能システム製品
- 安全規格対応化
- グローバル規格適合

＋

卓越した システムノウハウ
- アプリケーション技術
- オートメーション技術
- ドライブ制御技術

＋

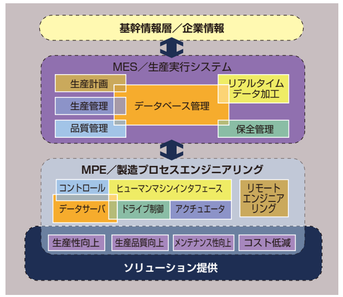
オープン ネットワーク
- PROFIBUS
- PROFINET
- Ethernet
- ASインターフェース

生産性向上	生産品質向上	メンテナンス性向上	コスト低減
IT技術による生産実行管理システム	安定した電気計装制御システム	ハイグレードリモートモニタリングシステムによる監視・保守	設備に見合った最適システムの構築
故障の少ない高信頼性システム	生産品質のIT管理	顧客設備情報管理システムによる保全管理	省配線システム
自動化の促進	設定と品質の相関解析および操業への反映	運転・制御データの高速トレースと解析	省エネルギードライブシステム
卓越したシステムノウハウによる高効率オペレーション	安定した品質を確保する最新ドライブ技術	ギヤレスドライブシステム	自動化・統合管理システム化推進による運転コストの低減
			環境対応形ドライブ

お客様へベストソリューションをお届けします。

生産性向上

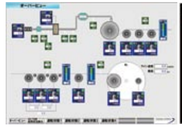
●生産実行管理システムによる総合管理
- 製造工程全体の生産計画・生産実績の管理と生産指示
- 品質管理情報や保全管理情報の生成・管理
- 上位の基幹制御系と製造プロセスエンジニアリング系にリアルタイムにデータを直結

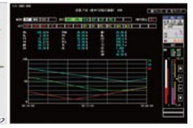


生産品質向上

●システムに応じて最適なコントロールシステムを提供

① 電気・計装統合エンジニアリングによるシステム融合と改革
- 高機能電気・計装コントローラにより，システムの融合化と生産品質の安定化を図ります。
- 電気・計装系オペレーションHMIのシングルウィンドウ化により，操作性が向上します。
- コントローラからフィールド機器まで対応できます。


［ 全体監視画面 ］


［ 計装ループ画面 ］

② 高速データサーバシステムによる品質管理性能・保全性能の向上

リモート監視により，異常時の故障原因の究明と早期復旧が可能です。
（1）品質管理データの管理基準値との比較とアラーム発信
（2）品質管理データのコントローラスキャンごとのトレース
（3）操作・制御データのコントローラスキャンごとのトレースとチャート出力

③ 汎用性の高いネットワークを採用

汎用プロトコル（Ethernet，PROFIBUS，PRPFINET）で高応答システムを構築します。

●制御システムに最適なドライブを適用

① 高性能インバータの採用および当社ドライブノウハウによる高速・高精度システムの構築

安定した速度制御，張力制御，ドロー制御を行い，材料破断のないドライブシステムを実現します。
- 高精度でドリフトのないきめの細かい制御
- アプリケーション特有のドライブソフトパッケージで材料破断のない制御
- 周期性外乱は負荷トルクオブザーバ制御により排除
- 電力回生形コンバータの採用により，省エネと高調波対策に対応

② 位相角制御によるマシンシャフトレス同期ドライブ（ライン内のヘルパ駆動に推奨）

1μs以下でのドライブ間同期により高精度なヘルパ同調制御を行います。また，この技術により，マシンシャフトレス化を実現し，メンテナンス性も向上します。

③ 広範囲高精度ドライブ

高速インバータモータと高精度モーションコントロールドライブマスタードライブMCの採用により，1:10000の広範囲速度制御をギヤ切り替えなしで実現します。コンパクトでクリーンな設備の提供に寄与し，メンテナンスも容易になります。

④ 新技術による機械制御のイノベーション

リニアサーボ，モータシャフトレス中空サーボモータなどの応用により，機械制御のイノベーションをお手伝いします。

メンテナンス性向上

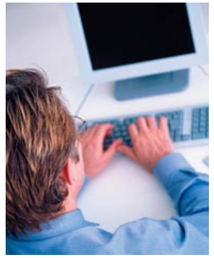
●充実した保全支援システムの提供

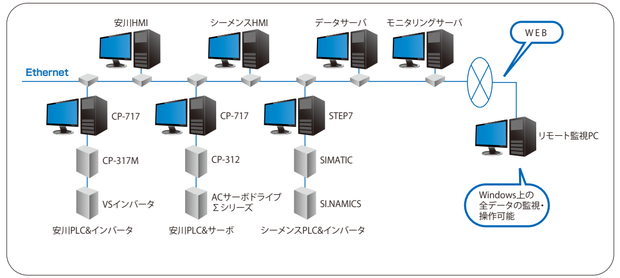
① パソコンによる監視・保守

コントローラ，ドライブシステムの保守をWindowsパソコンベースのエンジニアリングステーションで行うことができます。

② リモートモニタリングセンタからのリモートメンテナンス

メンテナンス契約により弊社リモートモニタリングセンタから保全支援を行います。また，24時間オンコール（TRUST365）による緊急時のバックアップも行っています。





コスト低減

●高速アクチュエータネットワーク対応機器による省配線化

センサ，操作箱，シグナルコラムなどの現場機器は，高速アクチュエータネットワーク（ASインタフェース）により省配線化を図りました。

●新しいドライブ技術によるランニングコストの低減

① SINAMICS+SIMOTONによるマシンシャフトレスドライブ
- 駆動系に介在するシャフト，ギヤ，クラッチなどが不要となり，保守のためのランニングコストを低減。
- 機械部分でのエネルギー損失がなくなり，設備の省エネルギー化が可能。

② 高性能高機能汎用インバータA1000
- 誘導電動機はもちろん，同期電動機も高性能な電流ベクトル制御が可能。予備品の共有化を実現。
- 最先端の省エネ制御技術の搭載で、電動機の高効率運転が可能。